

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:09:47

Вопрос №1 Дискретное программирование

К возможным решениям транспортной задачи, исходные данные которой представлены в таблице, можно отнести решение

Исходные данные:

1	2	1	30
2	1	2	20
10	20	20	h

a)

0	0	30	30
10	10	0	20
10	20	20	h

b)

20	0	10	30
0	20	0	20
10	20	20	h

c)

10	0	0	30
0	20	20	20
10	20	20	h

d)

10	0	20	30
0	20	0	20
10	20	20	h

Ваш ответ:

☐ c

☐ a

☒ d

☐ b

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:09:34

Вопрос №2 Дискретное программирование

Частным случаем какой задачи является задача о назначениях?

Ваш ответ:

☒ транспортная задача

☐ нет правильного ответа

☐ задача динамического программирования

☐ задаче нелинейного программирования

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Казаченко Денис Сергеевич

Тесты

Результаты

В предмет

Сменить предмет

В главное меню

Вопрос №3 Дискретное программирование

Выберите уравнения ограничений для задачи О НАЗНАЧЕНИЯХ

Исходные данные

9	4	2
2	8	9
4	2	6

a)
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 1 \\ x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{ij} \in \{0,1\}, i = 1,2,3; j = 1,2,3 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 1 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 1 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 1 \\ x_{11} + x_{21} + x_{31} = 0 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 0 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 0 \\ x_{ij} \in \{0,1\}, i = 1,2,3; j = 1,2,3 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 0 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 0 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 0 \\ x_{11} + x_{21} + x_{31} = 1 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 1 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 1 \\ x_{ij} \in \{0,1\}, i = 1,2,3; j = 1,2,3 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 0 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 0 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} = 0 \\ x_{11} + x_{21} + x_{31} = 0 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 0 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 0 \\ x_{ij} \in \{0,1\}, i = 1,2,3; j = 1,2,3 \end{cases}$$

Ваш ответ:

☐ c

☒ a

☐ b

Ответить

Система управления учебным процессом

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Казаченко Денис Сергеевич

Тесты

Результаты

В предмет

Сменить предмет

В главное меню

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

Вопрос №4 Дискретное программирование

Укажите верную целевую функцию и матрицу перевозок

a)
$$Z(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \max$$

b)
$$Z(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$$

c)
$$Z(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \max$$

d)
$$Z(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$$

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}$$

Ваш ответ:

☐ d

☒ b

☐ c

☐ a

Ответить

Пропустить

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:09:00

Вопрос №5 Дискретное программирование

В результате эквивалентных преобразований исходная матрица назначений приобретет вид

Исходные данные

8	4	2
2	8	9
4	2	6

a)

8	3	0
0	7	8
3	0	5

b)

6	0	0
0	4	0
0	0	5

c)

0	4	9
4	0	6
9	8	0

d)

7	2	0
0	6	7
2	0	4

Ваш ответ:

☒ d

☐ b

☐ a

☐ c

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:08:50

Вопрос №6 Дискретное программирование

При решении задачи о назначениях венгерским методом, назначение является полным, если

Ваш ответ:

☐ Зачеркнутых нулей нет

☒ Число отмеченных нулей равно количеству исполнителей

☐ Число зачеркнутых нулей равно количеству исполнителей

☐ Отмеченных нулей нет;

☐ Число отмеченных нулей кратно 2;

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

★ 20 отзывов

Яндекс

ВКонтакте

Music

Belarusbank

Belagroprombank

Борзото

Гриффины

GTA V RP

World of Tanks

EduCats

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

00:08:19

Казаченко Денис Сергеевич

Тесты

Результаты

В предмет

Сменить предмет

В главное меню

Вопрос №7 Дискретное программирование

Система ограничений для задачи

Исходные данные:

1	2	1	30
2	1	2	20
10	20	20	10

a)

$$\begin{cases} x_{11} + 2x_{12} + x_{13} = 30 \\ 2x_{21} + x_{22} + 2x_{23} = 20 \\ x_{11} + x_{21} = 10 \\ 2x_{12} + x_{22} = 20 \\ x_{13} + 2x_{23} = 20 \end{cases}$$

b)

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 30 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 20 \\ x_{11} + x_{21} = 10 \\ x_{12} + x_{22} = 20 \\ x_{13} + x_{23} = 20 \end{cases}$$

c)

$$\begin{cases} x_{11} - x_{12} - x_{13} = 30 \\ x_{21} - x_{22} - x_{23} = 20 \\ x_{11} - x_{21} = 10 \\ x_{12} - x_{22} = 20 \\ x_{13} - x_{23} = 20 \end{cases}$$

Ваш ответ:

☐ c

☒ a

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Ответить

1:41 / 3:52

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:08:12

Вопрос №8 Дискретное программирование

Является ли эта задача задачей о назначениях?

В компанию, занимающуюся курьерской доставкой, поступило три заказа на доставку товара в Гомель, Брест и Витебск. В компании есть три курьера с тремя разными моделями автомобилей. Логисту необходимо распределить трех курьеров по трем направлениям так, чтобы общее время доставки было минимальным

Ваш ответ:

☒ да

☐ нет

☐ не хватает данных для ответа

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:07:39

Вопрос №9 Дискретное программирование

Целевая функция составлена правильно для задачи, исходные данные которой представлены в таблице

Исходные данные:

5	2	9	90
1	4	1	59
10	74	65	5

а) $Z(X) = 5x_{11} + 2x_{12} + 9x_{13} + x_{21} + 4x_{22} + x_{23}$

б) $Z(X) = 10x_{11} + 74x_{12} + 65x_{13} + 90x_{21} + 59x_{22} + x_{23}$

в) $Z(X) = x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{21} + x_{22} + x_{23}$

г) $Z(X) = 5x_{11} + 2x_{12} + 9x_{13} + 10x_{21} + 74x_{22} + 65x_{23}$

Ваш ответ:

☒ а

☐ в

☐ б

☐ г

Ответить

Пропустить

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:07:25

Вопрос №10 Дискретное программирование

Какая из матриц будет являться решением задачи о назначениях, исходные данные которой представленный в таблице

Исходные данные

3	7	5	8
2	4	4	5
4	7	3	8
9	7	3	8

a)

1	0	0	0
0	1	0	0
0	0	0	1
1	0	1	0

b)

1	0	0	0
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	1

c)

0	1	0	0
1	0	0	1
0	0	0	0
0	0	1	0

d)

0	0	0	1
0	0	1	0
1	0	0	0
0	1	0	1

Ваш ответ:

☐ b

☐ c

☐ a

☒ d

Ответить

Пропустить

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Поиск студентов, преподавателей, проектов и групп

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

00:07:10

Вопрос №11 Дискретное программирование

Выберите целевую функцию для задачи о назначениях, исходные данные которой представлены в таблице.

Исходные данные

9	4	2
2	8	9
4	2	6

a) $Z(X) = x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{31} + x_{32} + x_{33}$

b) $Z(X) = 9x_{11} + 4x_{12} + x_{13} + x_{21} + 8x_{22} + 9x_{23} + 4x_{31} + x_{32} + 6x_{33}$

c) $Z(X) = 9x_{11} + 4x_{12} + 2x_{13} + 2x_{21} + 8x_{22} + 9x_{23} + 4x_{31} + 2x_{32} + 6x_{33}$

d) нет правильного ответа

Ваш ответ:

☐ b

☒ c

☐ a

Ответить

Пропустить

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Казаченко Денис Сергеевич

Вопрос №12 Дискретное программирование

Выберите верно составленную математическую модель транспортной задачи, исходные данные которой представлены в таблице

Исходные данные:	a)	b)	c)	d)											
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>h</td> </tr> </table>	3	5	7	40	4	6	10	50	20	30	40	h	$Z(x) = x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{21} + x_{22} + x_{23}$ $\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 40 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 50 \\ x_{11} + x_{21} = 20 \\ x_{12} + x_{22} = 30 \\ x_{13} + x_{23} = 40 \\ x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \end{cases}$	$Z(x) = x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{21} + x_{22} + x_{23}$ $\begin{cases} 3x_{11} + 5x_{12} + 7x_{13} = 40 \\ 4x_{21} + 6x_{22} + 10x_{23} = 50 \\ 3x_{11} + 4x_{21} = 20 \\ 5x_{12} + 6x_{22} = 30 \\ 7x_{13} + 10x_{23} = 40 \\ x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \end{cases}$	$Z(x) = 3x_{11} + 5x_{12} + 7x_{13} + 4x_{21} + 6x_{22} + 10x_{23}$ $\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} = 40 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} = 50 \\ x_{11} + x_{21} = 20 \\ x_{12} + x_{22} = 30 \\ x_{13} + x_{23} = 40 \\ x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \end{cases}$
3	5	7	40												
4	6	10	50												
20	30	40	h												

Ваш ответ:

☒ d

☐ s

☐ a

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Казаченко Денис Сергеевич

Методы и алгоритмы принятия решений Доступные тесты

Вопрос №13 Дискретное программирование

Какая из перечисленных математических моделей является моделью задачи о назначениях

a)
$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}x_{ij} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = 1, j = 1, \dots, n$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\}, i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$$

b)
$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}x_{ij} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = 1, j = 1, \dots, n$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\}, i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$$

c)
$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}x_{ij} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = 1, j = 1, \dots, n$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\}, i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$$

d)
$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}x_{ij} \rightarrow \min$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = 1, j = 1, \dots, n$$

$$x_{ij} \in \{0, 1\}, i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$$

Ваш ответ:

☐ b

☐ c

☒ a

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Система управления учебным процессом

educats.bntu.by

Система управления учебным процессом

★ 20 отзывов

Яндекс

Вконтакте

Music

Belarusbank

Belagroprombank


Боруто

Грифины

GTA V RP

World of Tanks

EduCats



Казаченко Денис Сергеевич

Тесты

Результаты

← В предмет

↺ Сменить предмет

↶ В главное меню

Методы и алгоритмы принятия решений

Доступные тесты

00:06:14

Вопрос №14

Дискретное программирование

К транспортной задаче можно отнести задачу:

Ваш ответ:

☐ расчет времени доставки товара по точкам

☐ нет правильного ответа

☒ минимизация расходов доставки товара от поставщиков к потребителям

☐ расчет суммарной стоимости товаров

Ответить

Пропустить

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

↑

11:14 AM

17.10.2020

ENG